

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1.LATAR BELAKANG**

Koperasi sebagai salah satu bentuk organisasi merupakan unit pelaksana bidang kesejahteraan anggota dalam hal ini khususnya pegawai serta guru yang berada di lingkungan SMK Ketintang I Surabaya. Selain itu juga ada usaha penyediaan kebutuhan juga bantuan dana yang dibutuhkan oleh para anggotanya.

Dalam hal ini koperasi di SMK Ketintang 1 Surabaya masih menggunakan system manual yaitu dengan mencatat terlebih dahulu anggota barunya, kemudian menghitung masa keanggotaan untuk dapat disetujuinya anggota meminjam baik hanya berupa uang saja sampai pada pembuatan laporan setiap bulannya. Hal ini yang mendorong sistem informasi koperasi simpan pinjam dibuat dan diharapkan dapat mempermudah pengurus koperasi dalam menghitung dan membuat laporan setiap bulannya. Selain itu juga mengurangi kesalahan perhitungan dalam membuat laporan. Apalagi data yang diolah cukup banyak akan berpengaruh pada efisiensi waktu dan tenaga.

### **1.2. PERUMUSAN MASALAH**

Dari keterangan pendahuluan yang telah diuraikan di atas maka dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut :

- a. Menganalisa system informasi simpan pinjam pada Koperasi SMK Ketintang 1 Surabaya Jln. Ketintang No. 147 Surabaya;
- b. Pembuatan JSP untuk mengatasi masalah simpan pinjam pada Koperasi SMK Ketintang 1 Surabaya Jln. ketintang No. 147 Surabaya.

### **1.3. BATASAN MASALAH**

Batasan – batasan masalah yang digunakan dalam proyek akhir adalah :

Bahasa pemrograman yang digunakan adalah JSP ( Java Server Page )  
Penyimpanan data – data menggunakan MySQL

### **1.4. TUJUAN DAN SASARAN**

Tujuan dari proyek akhir ini adalah untuk membangun sebuah system berbasis computer agar mempermudah dan dapat mengurangi kesalahan dalam pembuatan laporan setiap bulan.

### **1.5. METODOLOGI**

Dalam mengerjakan proyek akhir ini , metodologi yang dipergunakan adalah sebagai berikut:

- a. Survey data  
Tahap ini mensurvey data yang dikelola koperasi SMK Ketintang 1 Surabaya, mengumpulkan data anggota, data pengurus, data anggota pinjam,

sebagai hasil analisa untuk mengetahui tingkat keanggotaan koperasi.

- b. Studi Pustaka

Pada tahap pertama dilakukan pendalaman literature dari berbagai sumber yang berhubungan dengan JSP dan Database My SQL

- c. Perancangan dan pembuatan sistem

Tahap ini bertujuan untuk mencari bentuk yang optimal dari sistem yang akan dibuat dengan mempertimbangkan berbagai faktor-faktor permasalahan dan kebutuhan yang telah ditentukan. Perancangan meliputi perancangan arsitektur system interface, dan database.

- d. Implementasi dan pengujian sistem

Dari hasil perancangan dilakukan implementasi dari perancangan system yang telah dibuat dan dilakukan pengujian pada masing-masing bagian.

- e. Pembuatan laporan

Pada tahap ini disusun buku sebagai dokumentasi dari pelaksanaan Tugas Akhir.

### **1.6. SISTEMATIKA STUDI**

Buku laporan proyek akhir ini terdiri dari 5 (lima) bab, dimana masing-masing bab mempunyai kaitan satu sama lain, yaitu :

#### **BAB I    PENDAHULUAN**

Dalam bab ini dijelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi dan sistematika penulisan.

#### **BAB II   TEORI PENUNJANG**

Dalam bab ini dijelaskan tentang landasan teori yang akan digunakan dalam penyelesaian proyek akhir yaitu yang berkaitan dengan pembuatan sistem informasi koperasi simpan pinjam SMK Ketintang 1 Surabaya.

#### **BAB III  PERANCANGAN SISTEM**

Dalam bab ini dijelaskan tentang perencanaan dan Pembuatan sistem yang meliputi ER Diagram sistem, flowchart beserta penjelasan

sistem kerja.Selain itu juga rancangan yang akan dibuat dalam sistem.

#### **BAB IV  UJI COBA DAN ANALISA**

Dalam bab ini dijelaskan tentang proses pengujian system yang telah dibuat, analisis sistem untuk mengetahui apakah hasil yang didapatkan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan

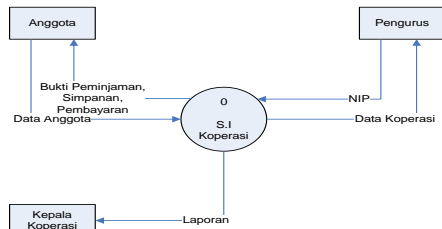
#### **BAB V   PENUTUP**

Bab ini merupakan penutup, berisi tentang kesimpulan dari proses pengamatan dan analisa terhadap sistem yang telah dibuat dan saran- saran

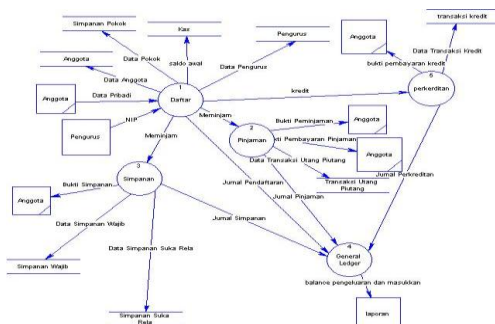
## BAB III PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI

### 3.1. PEMBUATAN DFD (DATA FLOW DIAGRAM)

Pada perancangan proses sistem ini yang di bahas yaitu Blok Diagram Proses Sistem Informasi Koperasi SMK Ketintang 1 Surabaya. Untuk Sistem Informasi Koperasi ini DFD Level 1 nya adalah sebagai berikut :



**Gambar 3.1** DFD Level 0 Sistem Informasi Koperasi SMK Ketintang 1 Surabaya  
Untuk Sistem informasi ini DFD Level 1 nya adalah sebagai berikut :

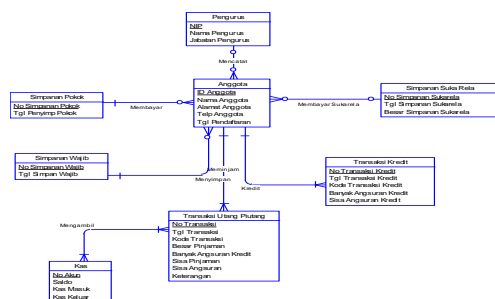


**Gambar 3.2** DFD Level 1 Sistem Informasi Koperasi

### 3.2. PEMBUATAN ERD (ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM)

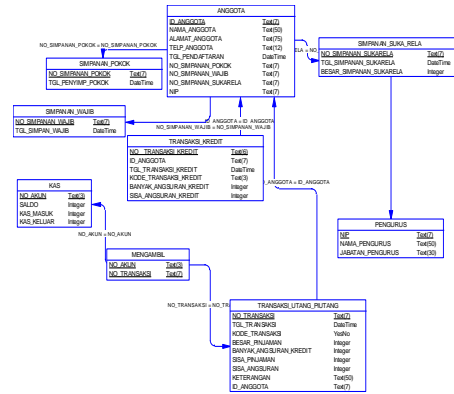
Selanjutnya dibuat suatu diagram yang menggambarkan hubungan antar tabel – tabel dalam database yang disebut Entity Relationship Diagram (ERD), adapun Entity Relationship Diagram dari Sistem Informasi Koperasi ini adalah

#### CDM (Conceptual Data Model)



**Gambar 3.3** CDM (Conceptual Data model) Koperasi SMK Ketintang 1 Surabaya

#### PDM (Physical Data Model)



**Gambar 3.4.** PDM (Physical Data Model) Koperasi SMK Ketintang 1 Surabaya

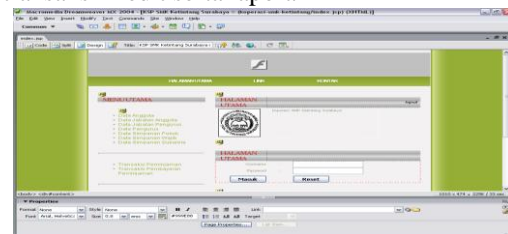
### 3.3. MENDESAIN WEB

DFD dan ERD memudahkan untuk menu menu yang akan ditampilkan karena sudah dikelompok-kelompokan dengan jelas maka kita dapat membuat melanjutkan dengan mendesain web

#### 3.4.1. Mendesain Web dengan CSS

Pada langkah berikutnya adalah pembuatan banner kemudian dilanjutkan pembagian halaman *web* menjadi 4 bagian yaitu : *banner* atau *header*, menu utama, isi dan *footer* dengan menggunakan CSS.

- Adapun pembagiannya adalah sebagai berikut :
  - header : W=800px H=115px
  - menu : W=776px H=42px
  - Left : W=220px H=90px
  - Footer : W=800px H=25px
- Pada main menu terdapat link Data anggota, data pengurus, data simpanan pokok, data simpanan wajib, data simpanan sukarela, data transaksi utang piutang, data transaksi kredit, data pembayaran utang piutang, data pembayaran transaksi kredit serta laporan



**Gambar 3.5.** Desain Sistem Informasi Koperasi SMK Ketintang 1

### 3.4. MEMBUAT APLIKASI

Langkah membuat Web Koperasi SMK Ketintang 1 Surabaya adalah sebagai berikut :

- Pembuatan file `dbconfig.jsp` untuk mengkoneksikan JSP ke MySQL dan menjadikan file tabel pada MySQL menjadi tipe String

- Membuat file function.jsp untuk mengkonfigurasi tanggal agar tanggal yang diinputkan menjadi format dd-mm-yyyy
- Membuat file calendar.jsp yang digunakan untuk tampilan kalender web
- Membuat file index.jsp untuk tampilan pertama kali web

#### Langkah membuat Form Data Anggota :

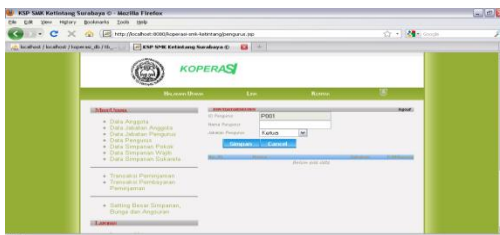
- Membuat file anggota.jsp untuk menampilkan form data anggota



**Gambar 3.6.** Halaman Input data anggota

#### Langkah Membuat Form Data Pengurus :

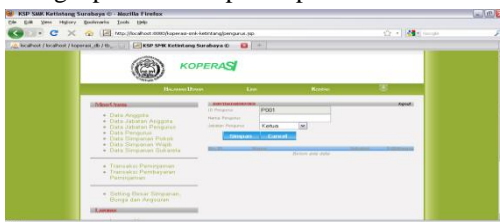
- Membuat file pengurus.jsp untuk menampilkan form data Pengurus
- Membuat file anggota\_add.jsp untuk menambah data
- Membuat file anggota\_edit.js untuk mengedit anggota
- Membuat file anggota\_del.jsp untuk menghapus anggota



**Gambar 3.7.** Tampilan pengurus.jsp

#### Langkah membuat Form Simpanan Pokok :

- Membuat file simpanan\_pokok.jsp untuk menampilkan form data simpanan pokok
- Membuat file simpanan\_pokok\_add.jsp untuk menambah data simpanan pokok
- Membuat file simpanan\_pokok\_edit.jsp untuk mengedit data simpanan pokok
- Membuat file simpanan\_pokok\_del.jsp untuk menghapus data simpanan pokok



**Gambar 3.8.** Tampilan simpanan\_pokok.jsp

#### Langkah membuat Form Simpanan Wajib :

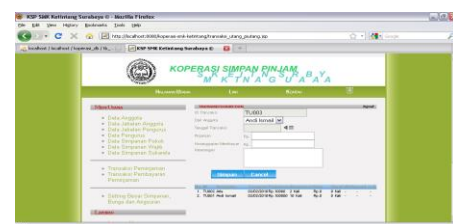
- Membuat file simpanan\_wajib.jsp untuk menampilkan form data simpanan wajib
- Membuat file simpanan\_wajib\_add.jsp untuk menambah data simpanan wajib
- Membuat file simpanan\_wajib\_edit.jsp untuk mengedit data simpanan wajib
- Membuat file simpanan\_wajib\_del.jsp untuk menghapus data simpanan wajib



**Gambar 3.9.** Tampilan simpanan\_wajib.jsp

#### Langkah membuat Form Transaksi Utang Piutang :

- Membuat file transaksi\_utang\_piutang.jsp untuk menampilkan form data transaksi utang piutang
- Membuat file transaksi\_utang\_piutang\_add.jsp untuk menambah data Transaksi utang piutang
- Membuat file transaksi\_utang\_piutang\_edit.jsp untuk mengedit data Transaksi utang piutang
- Membuat file transaksi\_utang\_piutang\_del.jsp untuk menghapus data Transaksi utang piutang



**Gambar 3.10.** Tampilan Transaksi\_Utang\_piutang.jsp

## BAB IV UJI COBA DAN ANALISA

### 4.1 PENGUJIAN APLIKASI

Pada Bab pengujian analisa ini akan dibahas mengenai pengujian dari perangkat aplikasi yang dibuat. Hal ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana ketepatan eksekusi perangkat lunak yang telah dibuat serta tidak menutup kemungkinan mengetahui kelemahannya. Sehingga dari sini nantinya dapat disimpulkan apakah perangkat lunak yang dibuat dapat berjalan secara benar dan sesuai dengan kriteria yang diharapkan.

Pengujian sistem dilakukan dengan menjalankan perangkat lunak pada sebuah komputer

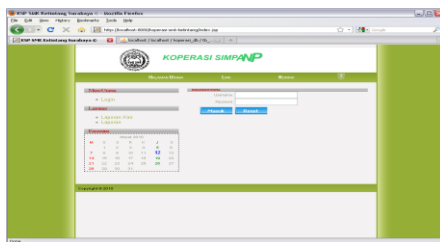
dengan spesifikasi tertentu. Sehingga aplikasi dapat berjalan dengan baik

Berikut ini adalah hasil pengujian dari aplikasi koperasi SMK Ketintang 1 Surabaya yang berbasis *WEB*. Pengujian aplikasi dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang telah dibangun telah berjalan dengan baik dan memenuhi spesifikasi yang telah ditentukan.

Untuk menjalankan aplikasi ini user harus login terlebih dahulu, tujuannya untuk menjaga keamanan aplikasi dan memastikan hanya admin boleh mengakses data aplikasi ini karena keamanan merupakan hal yang

penting untuk database.

Berikut adalah langkah – langkah proses pengujian sistem : 1. Tampilan awal aplikasi:



**Gambar 4.1.** Tampilan Web Koperasi SMK Ketintang 1 Surabaya

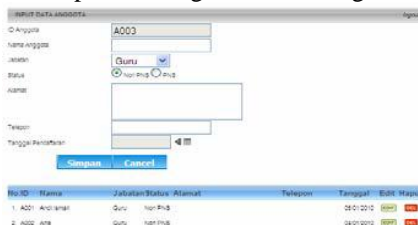
- Setelah tampilan awal ini admin harus login terlebih dahulu supaya masuk dan dapat mengakses menu utama



**Gambar 4.2.** Tampilan Menu

### 3. Tampilan data anggota

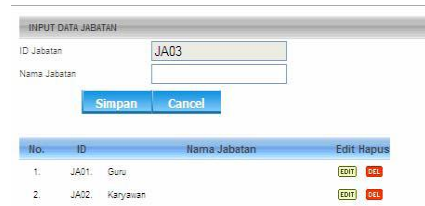
Admin dapat memasukkan data anggota lama dan baru sampai tanggal masuk anggota dan admin dapat mengedit data-data yang ada atau menghapus data anggota yang tidak menjadi anggota koperasi lagi. Admin juga dapat dengan cepat keluar aplikasi dengan memilih logout



**Gambar 4.3.** Tampilan data anggota

### 4. Data Jabatan Anggota

Admin dapat memasukkan data data yang dibutuhkan pada kolom nama jabatan, sehingga secara otomatis akan melengkapi kolom jabatan pada sub menu data anggota



**Gambar 4.4.** Tampilan data jabatan anggota

### 5. Data jabatan pengurus

Admin dapat melengkapi data pengurus dengan jabatan yang sesuai. Jabatan yang diisikan akan melengkapi kolom jabatan pada menu utama dalam data pengurus



**Gambar 4.5.** Tampilan data jabatan pengurus

### 6. Data Pengurus

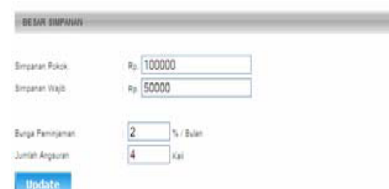
Admin dapat melengkapi kolom-kolom yang tersedia dengan nama pengurus berserta jabatan yang tersedia



**Gambar 4.6.** Tampilan data pengurus

### 7. Data Besar Simpanan, bunga dan jumlah angsuran

Admin dapat melengkapi setiap kolom yang ada dan mengisikan simpanan, bunga, jumlah angsuran utang piutang dan perkreditan barang yang sesuai dengan masa tahun menjadi anggota dengan jumlah pinjaman yang diambil anggota.



**Gambar 4.7.** Tampilan data besar simpanan, bunga dan jumlah angsuran

## 8. Data Simpanan Pokok

Admin dapat mengisi setiap bulan simpanan pokok atau simpanan tetap yang sudah disepakati oleh kedua belah pihak yaitu koperasi dan anggota. Sehingga pada sub menu tidak ditampilkan jumlah simpanan.

**Gambar 4.8.** Tampilan data simpanan pokok

## 9. Data Simpanan Wajib

Dalam simpanan pokok admin dapat mengisi nama anggota dan tanggal penyetoran yang wajib setiap bulannya.

**Gambar 4.9.** Tampilan data simpanan wajib

## 10. Transaksi Utang Piutang

Admin dapat mengisi setiap kolom sesuai dengan perjanjian Utang piutang setiap perajian diatas

**Gambar 4.10.** Tampilan data transaksi utang piutang

## 11. Transaksi Pembayaran Utang

Admin dapat mengisi kolom dengan lengkap pembayaran utang piutang

**Gambar 4.11.** Tampilan data pembayaran utang piutang

## 12. Laporan

Admin dapat mencetak laporan setiap hari, minggu, atau setiap bulannya dengan mengisi kolom tanggal pada text box

**Gambar 4.12.** Tampilan pemilihan tanggal pada laporan

**LAPORAN PER BULAN**

No. Aka	Dari	Keterangan		Tanggal
		Debet	Kredit	
SP001	Simpanan Pokok	Rp. 100000		04/02/2010
TU001	Utang Piutang		Rp. 50000	02/02/2010
TOTAL		Rp. 100000	Rp. 50000	
SALDO		Rp. 50000		

**Gambar 4.13.** Tampilan laporan yang siap di print

## 4.2 ANALISA APLIKASI

Dari Hasil Uji Coba akan dilakukan analisa terhadap hasil keluaran aplikasi. Hasil analisa ini menentukan ketepatan program dalam memberikan pengambilan keputusan. Aplikasi Proyek Akhir yaitu Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam dan Perkreditan studi kasus SMK Ketintang 1 Surabaya menggunakan JSP. Pengujian software dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang telah dibangun telah berjalan dengan baik dan memenuhi spesifikasi yang telah ditentukan.

Analisa yang dilakukan adalah program dapat menambah, mengedit, menghapus data hingga merekap data-data dari transaksi menjadi laporan laporan tiap bulan. Sehingga pengurus dapat lebih mudah mencari data dan dapat mengambil keputusan secara cepat, tepat dan akurat.

